

Berlin, 10.10.2013

Projekt

Titel: „Untersuchung biodieselbasierter Mischkraftstoffe mit dem Ziel erhöhter Beimischungsanteile unter Ausschluss von Ausfallprodukten“ -Folgeantrag Teil 2

Projektnummer: 550_2010_2

Laufzeit: 01.07.2010-29.02.2011

Projektstatus: abgeschlossenes Projekt

Ansprechpartner: Prof. Dr. J. Krahl (vTI) AGQM Geschäftsstelle

Projektnehmer: Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI)

Kooperationspartner: Steinbeis-Transferzentrum Biokraftstoffe und Umweltmesstechnik (STZ)

Projektfinanzierung: AGQM e.V.I

Kurzbeschreibung: Beim Einsatz von FAME als Blend in fossilem Dieselkraftstoff werden Ablagerungen an Filtern und Düsen beobachtet, die im schlimmsten Fall zum Ausfall des Motors führen können. Die Ursache dieser Ablagerungen sind vermutlich Oligomere von Alterungsprodukten des FAME, die wegen ihrer Polarität in unpolarem Diesel nicht löslich sind und „Niederschläge bilden“. Im Vorgängerprojekt wurden erfolgreich Alkohole zur Lösung des Niederschlages eingesetzt. Neben der Bildung von Niederschlägen sind die gefundenen Oligomere aber auch für schlechtere Emissionen und eine schnellere Motorölalterung verantwortlich. Um den Biodieselanteil in Mischkraftstoffen langfristig erhöhen zu können, ist das **Ziel**, sowohl den Einfluss der Alterungsoligomere auf das Motorenöl als auch die Möglichkeit die Oligomere mit Hilfe von Alkoholen zu lösen, weiter zu untersuchen. Dazu werden die Oligomere in größeren Mengen hergestellt und Lösungsversuchen unterzogen. Es sollen geeignete Alkohole identifiziert werden, die Sedimente gut lösen und die GefahrstoffEinstufung von Biodiesel nicht gefährden. Außerdem soll das Siedeverhalten der Alkohol-Kraftstoffmischungen untersucht werden, um einen eventuell günstigeres Verbrennungsverhalten zu erreichen. In Mischungsversuchen der Oligomere mit frischem Motorenöl soll untersucht werden, ob sie als „Worst-case-Konzentrat“ für die Simulation der Motorölalterung angesehen werden können.